

2NDE 04 - Sciences Numériques et Technologie
Devoir sur table n°1 - Durée : 55 minutes
Vendredi 6 octobre 2023

EXERCICE I : POLITIQUE DE CONFIDENTIALITÉ – 10 points

Amir installe une nouvelle application sur son téléphone portable. Pour valider l'inscription, il doit « reconnaître avoir lu » la politique de confidentialité. Curieux par nature, il décide de parcourir le document dont voici un extrait (en date du 30 octobre 2019).

« Lorsque vous utilisez nos services [...] nous devons ainsi collecter des informations importantes vous concernant, par exemple : votre nom, nom d'utilisateur, mot de passe, adresse e-mail, numéro de téléphone et date de naissance. [...] Sur internet, il convient de faire preuve de bon sens : n'envoyez pas de message ou ne partagez pas de contenu que vous ne voudriez pas que quelqu'un d'autre puisse enregistrer ou partager [...].

Nous collectons des informations sur votre activité [...] la manière dont vous interagissez avec d'autres [utilisateurs], tels que leurs noms, l'heure et la date de vos échanges, le nombre de message que vous échangez avec vos amis, les amis avec lesquels vous échangez le plus de messages [...].

Nous collectons des informations issues des capteurs de l'appareil, comme les accéléromètres, gyroscopes, boussoles, microphones et la présence ou non d'écouteurs connectés et des informations sur vos connexions réseau mobile et sans fil, comme votre numéro de téléphone mobile, votre prestataire de service, votre adresse IP et la puissance du signal. [...] nous pouvons – avec votre autorisation – collecter des informations depuis le répertoire de votre appareil [...].

Lorsque vous visitez notre site web, nous collectons également des informations dans les fichiers journaux, entre autres : les pages que vous avez visitées avant ou après avoir accédé à notre site, [...].

Nous utilisons certaines informations que nous recueillons à votre sujet pour essayer de choisir les bonnes publicités et vous les envoyer au bon moment. Par exemple, si vous avez cliqué sur une série de publicités pour des jeux vidéo, nous pourrions continuer à vous en présenter [...]. »

1. Lire l'extrait ci-dessus et souligner les informations dont dispose l'application concernant le matériel utilisé par Amir.
2. Dans l'extrait ci-dessus, entourer les informations collectées par l'application au moment de l'inscription. Cette liste est-elle exhaustive ? Justifier.
3. Que pensez-vous de la possibilité, pour l'application, de collecter des informations sur les amis d'Amir ?
4. Comment l'application pourra-t-elle proposer à Amir des publicités ciblées ?
5. La politique de confidentialité dont vous avez lu un extrait compte plus de 10 900 mots, ce qui représente 40 pages d'un roman. Pour quelles raisons ces documents sont-ils généralement si longs ?

EXERCICE II : FRAGMENT D'INSTAGRAM – 10 points

Plusieurs élèves d'un même lycée ont participé à une enquête. Tous utilisent Instagram de façon régulière. On les désigne uniquement par leur prénom et on leur soumet un questionnaire pour déterminer s'ils sont en contact les uns avec les autres sur le réseau social.

Judith et Mathieu, qui ne sont pas en contact, sont tous deux amis avec Omar et Leslie. Omar est ami avec Judith, Mathieu et Maeva. Leslie est amie Judith et Mathieu. Kyllian est ami avec Maeva. Maeva est en outre amie avec Omar.

1. Reconstituer le graphe des relations au sein de ce réseau à partir des liens d'amitié existants. On représentera chaque élève par la première lettre de son prénom.
2. Donner la définition des termes suivants : distance, écartement, diamètre, rayon et centre.
3. Dans un tableau croisé, indiquer la distance entre chaque personne du réseau et toutes les autres.
4. En justifiant la réponse à l'aide du tableau précédent, déterminer le rayon, le diamètre et le(s) centre(s) de ce graphe.
5. Instagram suggère à Leslie et Kyllian d'établir une relation, ce qu'ils acceptent mutuellement. Comment évoluent alors les caractéristiques du graphe que sont le rayon, le diamètre et le(s) centre(s) ?